



IRW

PTO/SB/21 (01-09)

Approved for use through 02/28/2009. OMB 0651-0031

U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

TRANSMITTAL FORM

(to be used for all correspondence after initial filing)

Total Number of Pages in This Submission

26

Application Number

10/565,237

Filing Date

First Named Inventor

Wol Sup KIM

Art Unit

Examiner Name

Attorney Docket Number

2379.02

ENCLOSURES (Check all that apply)

☐

Fee Transmittal Form

☐

Fee Attached

☐

Amendment/Reply

☐

After Final

☐

Affidavits/declaration(s)

☐

Extension of Time Request

☐

Express Abandonment Request

☐

Information Disclosure Statement

☒

Certified Copy of Priority Document(s)

☐

Reply to Missing Parts/
Incomplete Application

☐

Reply to Missing Parts
under 37 CFR 1.52 or 1.53

☐

Drawing(s)

☐

Licensing-related Papers

☐

Petition

☐

Petition to Convert to a
Provisional Application

☐

Power of Attorney, Revocation
Change of Correspondence Address

☐

Terminal Disclaimer

☐

Request for Refund

☐

CD, Number of CD(s) _____

☐ Landscape Table on CD

☐

After Allowance Communication to TC

☐

Appeal Communication to Board
of Appeals and Interferences

☐

Appeal Communication to TC
(Appeal Notice, Brief, Reply Brief)

☐

Proprietary Information

☐

Status Letter

☐

Other Enclosure(s) (please identify
below):

Remarks

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENT

Firm Name

Park Law Firm

Signature

Printed name

Choongseop Lee

Date

March 20, 2009

Reg. No.

57,051

CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING

I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below:

Signature

Typed or printed name

Heedong Chae

Date

March 20, 2009

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.11 and 1.14. This collection is estimated to 2 hours to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.

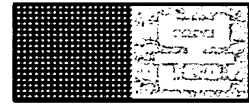


Privacy Act Statement

The **Privacy Act of 1974 (P.L. 93-579)** requires that you be given certain information in connection with your submission of the attached form related to a patent application or patent. Accordingly, pursuant to the requirements of the Act, please be advised that: (1) the general authority for the collection of this information is 35 U.S.C. 2(b)(2); (2) furnishing of the information solicited is voluntary; and (3) the principal purpose for which the information is used by the U.S. Patent and Trademark Office is to process and/or examine your submission related to a patent application or patent. If you do not furnish the requested information, the U.S. Patent and Trademark Office may not be able to process and/or examine your submission, which may result in termination of proceedings or abandonment of the application or expiration of the patent.

The information provided by you in this form will be subject to the following routine uses:

1. The information on this form will be treated confidentially to the extent allowed under the Freedom of Information Act (5 U.S.C. 552) and the Privacy Act (5 U.S.C. 552a). Records from this system of records may be disclosed to the Department of Justice to determine whether disclosure of these records is required by the Freedom of Information Act.
2. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, in the course of presenting evidence to a court, magistrate, or administrative tribunal, including disclosures to opposing counsel in the course of settlement negotiations.
3. A record in this system of records may be disclosed, as a routine use, to a Member of Congress submitting a request involving an individual, to whom the record pertains, when the individual has requested assistance from the Member with respect to the subject matter of the record.
4. A record in this system of records may be disclosed, as a routine use, to a contractor of the Agency having need for the information in order to perform a contract. Recipients of information shall be required to comply with the requirements of the Privacy Act of 1974, as amended, pursuant to 5 U.S.C. 552a(m).
5. A record related to an International Application filed under the Patent Cooperation Treaty in this system of records may be disclosed, as a routine use, to the International Bureau of the World Intellectual Property Organization, pursuant to the Patent Cooperation Treaty.
6. A record in this system of records may be disclosed, as a routine use, to another federal agency for purposes of National Security review (35 U.S.C. 181) and for review pursuant to the Atomic Energy Act (42 U.S.C. 218(c)).
7. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, to the Administrator, General Services, or his/her designee, during an inspection of records conducted by GSA as part of that agency's responsibility to recommend improvements in records management practices and programs, under authority of 44 U.S.C. 2904 and 2906. Such disclosure shall be made in accordance with the GSA regulations governing inspection of records for this purpose, and any other relevant (*i.e.*, GSA or Commerce) directive. Such disclosure shall not be used to make determinations about individuals.
8. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, to the public after either publication of the application pursuant to 35 U.S.C. 122(b) or issuance of a patent pursuant to 35 U.S.C. 151. Further, a record may be disclosed, subject to the limitations of 37 CFR 1.14, as a routine use, to the public if the record was filed in an application which became abandoned or in which the proceedings were terminated and which application is referenced by either a published application, an application open to public inspection or an issued patent.
9. A record from this system of records may be disclosed, as a routine use, to a Federal, State, or local law enforcement agency, if the USPTO becomes aware of a violation or potential violation of law or regulation.



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

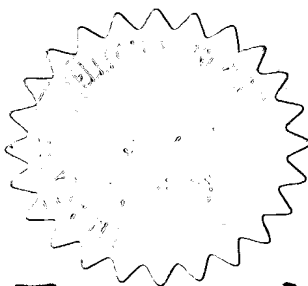
This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2009-0004987
Application Number

출원 년 월 일 : 2009년 01월 21일
Filing Date JAN 21, 2009

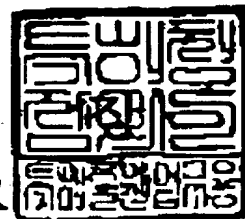
출원 인 : 주식회사오리온테크놀로지
Applicant(s) ORION TECHNOLOGY CO., LTD

2009년 01월 30일



특 허 청

COMMISSIONER



◆ This certificate was issued by Korean Intellectual Property Office. Please confirm any forgery or alteration of the contents by an issue number or a barcode of the document below through the KIPOnet- Online Issue of the Certificates' menu of Korean Intellectual Property Office homepage (www.kipo.go.kr). But please notice that the confirmation by the issue number is available only for 90 days.

【서지사항】

【서류명】 특허출원서

【출원구분】 특허출원

【출원인】

【명칭】 주식회사오리온테크놀로지

【출원인코드】 1-2004-024139-1

【대리인】

【성명】 도정환

【대리인코드】 9-2003-000011-6

【포괄위임등록번호】 2005-014704-1

【발명의 국문명칭】 모니터 감시시스템 및 이의 감시 제어방법

【발명의 영문명칭】 Monitor observation system and its observation control method

【발명자】

【성명】 김월섭

【성명의 영문표기】 KIM, WOL SUP

【주민등록번호】 541201-1XXXXXX

【우편번호】 463-921

【주소】 경기도 성남시 분당구 수내동 양지마을청구아파트 205동 301호

【국적】 KR

【심사청구】 청구

【조기공개】 신청

위와 같이 특허청장에게 제출합니다.

대리인
인)

도정환 (서명 또는

【수수료】

【출원료】 0 면 38,000 원

【가산출원료】 21 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 4 항 290,000 원

【합계】 328,000 원

【감면사유】 중기업

【감면후 수수료】 98,400 원

【첨부서류】 1. 중소기업기본법 제2조의 규정에 따른 중기업에 해당함을
증명하는 서류_1통

【요약서】**【요약】**

본 발명은 감시대상 영역에 설치되어 입력 신호원에 따른 트리거 신호를 출력하는 외부장치; 상기 외부장치로부터 출력된 트리거 신호를 판단하여 기설정된 트리거 신호조건과의 일치여부를 확인한 후, 일치하는 경우 그에 따른 경보음을 출력하고, 기설정된 트리거 신호조건에 따른 화면으로 전환하여 디스플레이될 수 있도록 하는 모니터장치;로 이루어지는 모니터 감시시스템을 구현하고자 한 것이다.

【대표도】

도 2

【색인어】

모니터 감시장치, 트리거 신호제어

【명세서】**【발명의 명칭】**

모니터 감시시스템 및 이의 감시 제어방법{Monitor observation system and its observation control method}

【발명의 상세한 설명】**【기술분야】**

<1> 본 발명은 모니터 감시시스템 및 이의 감시 제어방법에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 감시대상 영역에 설치된 다양한 외부장치에서 출력되는 트리거 신호를 판별하여 이벤트 발생시, 그에 따른 경보음이 출력되고, 모니터장치에는 해당 영역에 대한 화면 전환이 이루어져 사용자가 신속하게 감시대상 영역에 대한 이상 여부를 확인하여 집중적인 관리가 이루어질 수 있도록 구성한 모니터 감시시스템 및 이의 감시 제어방법에 관한 것이다.

【배경기술】

<2> 일반적으로, 모니터를 이용한 감시시스템은 통상의 감시 카메라를 이용하여 감시 구역 내의 이상 여부를 감시할 수 있도록 구성된 일련의 장치로, 이러한 모니터 감시시스템은 감시 카메라를 감시할 장소에 설치하고, 감시 카메라에 의해 촬영되는 비디오 신호를 모니터 장치로 전송하며, 상기의 모니터 감시 시스템에서 감시용 카메라에 의해 촬영되는 감시구역 내의 화상은 모니터장치에 디스플레이되고,

모니터장치에 디스플레이되는 화면을 사용자가 계속 주시하면서 도난이나 화재 등과 같은 이상상태가 발생하는 것을 확인할 수 있게 된다.

<3> 종래의 모니터 감시시스템의 구성을 살펴보면, 도 1에 도시된 바와 같이 다수의 감시 카메라(1), 영상 재생장치(2) 및 모니터(3)로 이루어지는데, 상기 다수의 감시 카메라는 해당 감시영역에 대해 촬영한 영상신호를 영상 재생장치로 전송하고, 상기 다수의 감시 카메라는 구동에 필요한 전원을 공급받기 위해 별도의 아답터 등을 구비한다.

<4> 상기 영상 재생장치는 비디오 카세트 레코더(Video Cassette Recorder : VCR)를 사용할 수 있도록 하는데, 메모리부에 저장된 제어프로그램에 따라 다수의 감시 카메라에서 촬영한 영상신호를 자기 테이프와 같은 기록매체에 기록하는 기록부와 기록매체에 기록된 영상을 모니터로 출력하는 재생부를 포함하고, 각각의 감시 카메라로부터 전송되는 영상신호를 모니터를 통해 디스플레이할 때, 모니터 화면을 다수개의 화면, 즉 영상을 4분할부터 16분할의 화면으로 분할하여 재생할 수 있는 화면분할 기능을 구비한다.

<5> 상기 모니터는 영상 재생장치에 의해 제어될 수 있도록 하되, 상기 영상 재생장치로부터 출력되는 영상신호를 다수개의 화면으로 분할하여 디스플레이될 수

있도록 한다.

<6> 상기 종래의 모니터 감시시스템은 다수의 감시 카메라에서 촬영한 영상을 모니터를 통해 단순히 디스플레이하는 기능만 하고, 출입문의 출입 통제 여부, 동적 움직임의 감지 여부, 화재경보 등의 이상상태(이하 '이벤트'라 한다)가 발생하게 되면, 이벤트의 발생을 인식한 감시 카메라의 화면으로 전환하는 기능이 없고, 상기 감시 카메라의 신호원에 고정해 영상 재생장치에 의해 출력되는 다수개의 화면으로 분할되고, 상기 분할된 작은 화면을 통해 감시 카메라에서 촬영한 영상이 디스플레이될 수 있게 된다.

<7> 따라서, 종래의 모니터 감시시스템을 통해 이벤트 발생여부를 감시하기 위해서는 사용자가 다수개의 화면으로 분할되어 출력되는 모니터 영상을 항상 직접 주시하고 있어야 하기 때문에 집중적인 감시가 어렵고, 이로 인해 사용자의 피로감이 증대되어 업무에 상당히 비효율적이며, 누적된 피로로 인해 잠시라도 주의를 게을리하면 모니터장치에 출력된 이벤트의 발생 여부를 확인하지 못하게 되는 문제점이 있다.

【발명의 내용】

【해결하고자 하는 과제】

<8> 본 발명은 상기의 종래 문제점을 적극적으로 해결하기 위하여 안출한

것으로, 감시대상 영역에서 다양한 형태의 이벤트가 발생하는 경우 사용자의 트리거 신호 설정조건에 따른 경보음이 발생되고, 이때 이벤트가 발생한 화면으로 즉각 전환되어 사용자는 이벤트 발생에 따른 신속한 대처를 할 수 있고, 감시대상 영역에 대한 집중적인 관리가 이루어질 수 있도록 하는데 목적이 있다.

【과제 해결 수단】

<9> 상기의 문제점을 해결하기 위하여, 감시대상 영역에 설치되어 입력 신호원에 따른 트리거 신호를 출력하는 외부장치; 상기 외부장치로부터 출력된 트리거 신호를 판단하여 기설정된 트리거 신호조건과의 일치여부를 확인한 후, 일치하는 경우 그에 따른 경보음을 출력하고, 기설정된 트리거 신호조건에 따른 화면으로 전환하여 디스플레이될 수 있도록 하는 모니터장치;로 이루어지는 모니터 감시시스템을 구현하고자 한 것이다.

<10> 상기 모니터장치는 외부장치와 연결되어 상기 외부장치로부터 출력되는 트리거 신호를 수신하는 트리거 신호입력부; 트리거 신호에 대한 조건을 사용자가 원하는 형태로 설정하여 그에 따른 경보음 출력 및 화면 설정이 이루어지도록 하는 트리거 신호설정부; 상기 외부장치로부터 출력된 트리거 신호가 어떤 신호원으로 입력되었는지를 판단하고, 상기 트리거 신호가 메모리부에 저장된 기설정된 트리거 신호 설정조건과 부합되는지를 판단한 후, 일치하는 경우 기설정된 트리거 신호 설

정조건에 따른 경보음 출력 및 화면 전환이 이루어지도록 제어하는 제어부; 상기 트리거 신호 설정부를 통해 기설정된 트리거 신호 설정조건에 대한 정보를 저장하고, 상기 제어부를 통해 판단된 외부장치의 트리거 신호에 대한 신호원의 조건정보를 저장하는 메모리부; 상기 제어부의 제어신호를 인가받아 기설정된 트리거 신호 설정조건에 따라 영상신호를 디스플레이 하는 화면출력부; 상기 제어부의 제어신호를 인가받아 기설정된 트리거 신호 설정조건에 따라 경보음을 출력하는 경보음 발생부;의 구성으로 이루어진다.

<11> 상기 트리거 신호 설정부는 트리거 기능을 사용할지를 결정하는 트리거 기능 설정부; 외부 또는 내부 트리거를 사용할지를 결정하는 트리거 타입 설정부; 트리거 신호를 어떠한 방식으로 입력할지를 결정하는 트리거 입력 설정부; 경보음을 사용할지를 결정하는 경보음 출력 설정부; 트리거 시간을 결정하는 트리거 타임 설정부; 트리거의 입력신호를 결정하는 트리거 옵션 설정부; 모니터 화면에 출력되는 형태를 결정하는 디스플레이 타입 설정부;의 구성으로 이루어진다.

<12> 또한, 본 발명은 외부장치로부터 출력된 트리거 신호를 모니터장치의 트리거 신호 입력부를 통해 수신하는 단계; 제어부는 상기 트리거 신호가 Normal Open 신호, Normal Close 신호, High Level 신호, Low Level 신호 중 어떤 신호원으로 입력되었는지를 판단하는 단계; 상기 외부장치로부터 출력된 트리거 신호의 판단된 조건정보와 메모리부에 저장된 기설정된 트리거 설정조건 정보 중에 부합하는지를

판단하는 단계; 상기 트리거 신호원의 조건정보가 인가되면, 메모리부에 저장된 기 설정된 트리거 설정조건에 따른 경보음 출력 및 화면 전환이 이루어지는 단계;로 이루어지는 모니터 감시시스템의 감시 제어방법을 구현하고자 한 것이다.

【효과】

<13> 본 발명은 감시대상 영역에 설치된 외부장치에서 출력되는 트리거 신호를 이용하여 해당 영역에 대한 이벤트 발생여부에 대한 신속한 확인이 이루어져 그에 따른 신속한 대처를 할 수 있게 되고, 사용자가 항상 모니터장치의 화면을 주시하지 않아도 이벤트 발생여부를 신속하게 확인이 이루어져 사용자의 편의성 및 감시 작업능률이 향상되도록 하는 효과가 있다.

【발명의 실시를 위한 구체적인 내용】

<14> 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명에 적용되는 모니터 감시시스템 및 이의 감시 제어방법에 대하여 상세히 설명한다.

<15> 도 1은 종래의 모니터 감시시스템을 도시한 구성도이고, 도 2는 본 발명에 적용되는 모니터 감시시스템을 도시한 전체 구성도이고, 도 3은 본 발명에 적용되는 모니터 감시시스템의 트리거(trigger) 신호 옵션을 도시한 예시도이고, 도 4는 본 발명에 적용되는 모니터 감시시스템의 감시 제어과정을 도시한 흐름도이고, 도

5는 본 발명에 적용되는 모니터 감시시스템의 트리거(trigger) 신호 설정부를 도시한 예시도이고, 도면부호 1은 감시 카메라, 2는 영상 재생장치, 3은 모니터이다.

<16> 도시된 바와 같이 본 발명에 의한 모니터장치(20)는 다수의 감시 카메라 등으로 이루어진 외부장치(10)로부터 출력되는 트리거 신호를 수신하고, 상기 트리거 신호를 인식하여 기설정된 트리거 신호조건과 일치 여부를 판단한 후, 이에 해당하는 경우에는 경고음을 발생하고, 기설정된 트리거 신호조건에 따른 화면으로 전환되는 구성으로 이루어진다.

<17> 상기 외부장치(10)는 다수의 감시 카메라 및 감지센서로 이루어져 각각 정해진 감시대상 지역에 설치되며, 소정의 감시영역을 촬영한 영상신호나 움직임을 감지한 감지신호를 트리거 신호로 출력한다.

<18> 상기 모니터장치(20)는 외부장치(10)로부터 전송되는 트리거 신호를 판별하여 기설정된 트리거 신호조건과의 일치 여부를 확인한 후, 일치하는 경우 그에 따른 경고음을 출력하고, 기설정된 트리거 신호조건에 따른 화면으로 전환하여 모니터를 통해 디스플레이될 수 있도록 하는 것으로, 트리거 신호입력부(21), 트리거 신호 설정부(22), 제어부(23), 메모리부(24), 화면출력부(25), 경고음발생부(26)로 이루어진다.

<19> 상기 트리거 신호입력부(21)는 외부장치(10)와 전기적으로 연결되어 외부장치에서 출력되는 트리거 신호를 수신하는 입력포트이다.

<20> 상기 트리거 신호 설정부(22)는 트리거 신호에 대한 조건을 사용자가 원하는 형태로 설정하여 그에 따른 경보음 출력 및 화면 설정이 이루어지도록 하고, 상기 설정된 트리거 신호에 대한 조건정보는 메모리부(24)에 저장할 수 있도록 하여 외부장치(10)에서 출력되는 트리거 신호의 조건과 일치 여부를 확인할 수 있도록 한다.

<21> 상기 트리거 신호 설정부(22)를 통해 설정할 수 있는 조건을 살펴보면, 트리거 기능을 사용할지를 결정하는 트리거 기능 설정부(22a), 외부 또는 내부 트리거를 사용할지를 결정하는 트리거 타입 설정부(22b), 트리거 신호를 어떠한 방식, 즉 컴포지트(Composite) 신호, SVHS(SVideo) 신호, 컴포넌트(Componet) 신호, HDMI(High Definition Multimedia Interface) 신호, DVI(Digital Video Interface) 신호, VGA(Video Graphic Array) 등으로 입력할지를 결정하는 트리거 입력 설정부(22c), 경보음을 사용할지를 결정하는 경보음 출력 설정부(22d), 트리거 시간을 결정하는 트리거 타임 설정부(22e), 트리거의 입력신호, 즉 Normal Open 신호, Normal Close 신호, High Level 신호, Low Level 신호를 결정하는 트리거 옵션 설

정부(22f), 모니터 화면에 출력되는 형태, 즉 PIP(Picture in Picture) and Main source change 또는 Main source change를 결정하는 디스플레이 타입 설정부(22g)를 포함하여서 이루어진다.

<22> 상기 제어부(23)는 트리거 신호 입력부(21)를 통해 수신된 외부장치(10)에서 출력된 트리거 신호가 Normal Open 신호, Normal Close 신호, High Level 신호, Low Level 신호 중 어떤 신호원으로 입력되었는지를 확인하고, 메모리부(24)에 저장된 기설정된 트리거 신호 설정조건과 부합되는지의 여부를 판단한 후, 상기 트리거 신호원의 조건과 메모리부에 저장된 트리거 신호 설정조건과 일치하는 경우 경보음 발생부(26)를 통해 경보음을 출력하고, 기설정된 트리거 신호 설정조건에 따른 화면으로 전환시키도록 해당 구성요소를 제어한다.

<23> 상기 메모리부(24)는 트리거 신호 설정부(22)를 통해 기설정된 트리거 신호 설정조건에 대한 정보를 저장하고, 상기 제어부(23)를 통해 판단된 외부장치(10)의 트리거 신호에 대한 신호원의 조건정보를 저장하여 제어부의 제어신호에 따라 해당 정보를 제공할 수 있도록 한다.

<24> 상기 화면출력부(25)는 제어부(23)의 제어신호를 인가받아 영상신호를 기설정된 트리거 신호 설정조건에 따라 전체화면 또는 분할화면으로 디스플레이될 수

있도록 한다.

<25> 상기 경보음발생부(26)는 제어부(23)의 제어신호를 인가받아 기설정된 트리거 신호 설정조건에 따라 일정한 형태의 경보음을 스피커를 통해 출력할 수 있도록 한다.

<26> 이상과 같이 본 발명의 일실시예에 의해 구성된 모니터 감시시스템의 감시 제어방법에 대하여 설명한다.

<27> 감시대상 영역에 설치된 감시카메라, 감지센서 등의 외부장치로부터 트리거 신호가 출력되면(100), 모니터장치는 트리거 신호 입력부를 통해 수신하여 상기 트리거 신호가 인가되었는지의 여부를 판단하되(110), 제어부는 상기 트리거 입력신호가 어떤 신호원으로 입력되었는지를 비교 판단하여 확인할 수 있도록 한다(120).

<28> 즉, 도 3에 도시된 바와 같이 상기 트리거 신호 입력부(21)의 “A,B”의 트리거 신호조건에 따라 상기 제어부(23)의 “C” 입력에서는 항상 전원을 인가하여 “High”로 신호원을 고정하고, 상기 제어부의 “D” 입력에서는 상기 트리거 신호 입력부의 “A,B” 조건과 상기 제어부의 “C” 입력에 인가되는 신호를 비교 판단하여 “High” 또는 “Low”로 정하여 메모리부에 저장한다.

<29>

상기 제어부(23)는 메모리부(24)를 검색하여 외부장치(10)로부터 출력된 트리거 신호의 분석된 조건정보와 동일한 기설정된 트리거 설정조건 정보가 있는지를 비교 판단한 후(130), 상기 분석된 트리거 신호원의 조건정보가 인가되면, 경보음 발생부에 제어신호를 인가하여 스피커를 통해 해당 경보음이 출력되게 하고(140), 화면출력부에 제어신호를 인가하여 디스플레이되고 있는 동작 화면이 중지되고(150), 상기 메모리부에 저장된 기설정된 트리거 설정조건에 따른 화면으로 전환하여(160) 이벤트가 발생된 감시대상 영역을 집중적으로 관리할 수 있게 된다.

<30>

이상과 같이 본 발명은 외부장치에서 출력되는 트리거 신호를 이용하여 감시대상 영역에서 발생하는 다양한 형태의 이벤트를 신속하게 확인하여 집중적인 관리가 이루어질 수 있도록 한 것으로, 이상에서 설명한 본 발명은, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에 있어 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능하므로 전술한 실시례 및 첨부된 도면에 한정되는 것이 아니다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

감시대상 영역에 설치되어 입력 신호원에 따른 트리거 신호를 출력하는 외부 장치(10);와,

상기 외부장치(10)로부터 출력된 트리거 신호를 판단하여 기설정된 트리거 신호조건과의 일치 여부를 확인한 후, 일치하는 경우 그에 따른 경보음을 출력하고, 기설정된 트리거 신호조건에 따른 화면으로 전환하여 디스플레이될 수 있도록 하는 모니터장치(20);로 구성됨을 특징으로 하는 모니터 감시시스템.

【청구항 2】

제 1항에 있어서,

상기 모니터장치(20)는 외부장치(10)와 연결되어 상기 외부장치로부터 출력되는 트리거 신호를 수신하는 트리거 신호입력부(21);와,

트리거 신호에 대한 조건을 사용자가 원하는 형태로 설정하여 그에 따른 경보음 출력 및 화면 설정이 이루어지도록 하는 트리거 신호설정부(22);와,

상기 외부장치(10)로부터 출력된 트리거 신호가 어떤 신호원으로 입력되었는지를 판단하고, 상기 트리거 신호가 메모리부(24)에 저장된 기설정된 트리거 신호 설정조건과 부합되는지를 판단한 후, 일치하는 경우 기설정된 트리거 신호 설정조건에 따른 경보음 출력 및 화면 전환이 이루어지도록 제어하는 제어부(23);와,

상기 트리거 신호 설정부(22)를 통해 기설정된 트리거 신호 설정조건에 대한 정보를 저장하고, 상기 제어부(23)를 통해 판단된 외부장치의 트리거 신호에 대한 신호원의 조건정보를 저장하는 메모리부(24);와,

상기 제어부(23)의 제어신호를 인가받아 기설정된 트리거 신호 설정조건에 따라 영상신호를 디스플레이 하는 화면출력부(25);와,

상기 제어부(23)의 제어신호를 인가받아 기설정된 트리거 신호 설정조건에 따라 경보음을 출력하는 경보음 발생부(26);로 이루어짐을 특징으로 하는 모니터 감시시스템.

【청구항 3】

제 2항에 있어서,

상기 트리거 신호 설정부(22)는 트리거 기능을 사용할지를 결정하는 트리거 기능 설정부(22a);

외부 또는 내부 트리거를 사용할지를 결정하는 트리거 타입 설정부(22b);

트리거 신호를 어떠한 방식으로 입력할지를 결정하는 트리거 입력 설정부(22c);

경보음을 사용할지를 결정하는 경보음 출력 설정부(22d);

트리거 시간을 결정하는 트리거 타임 설정부(22e);

트리거의 입력신호를 결정하는 트리거 옵션 설정부(22f);

모니터 화면의 출력되는 형태를 결정하는 디스플레이 타입 설정부(22g);를 포함하여서 구성됨을 특징으로 하는 모니터 감시시스템.

【청구항 4】

외부장치로부터 출력된 트리거 신호를 모니터장치의 트리거 신호 입력부를 통해 수신하는 단계;

제어부는 상기 트리거 신호가 Normal Open 신호, Normal Close 신호, High Level 신호, Low Level 신호 중 어떤 신호원으로 입력되었는지를 판단하는 단계;

상기 외부장치로부터 출력된 트리거 신호의 판단된 조건정보와 메모리부에 저장된 기설정된 트리거 설정조건 정보 중에 부합하는지를 판단하는 단계;

상기 트리거 신호원의 조건정보가 인가되면, 메모리부에 저장된 기설정된 트리거 설정조건에 따른 경보음 출력 및 화면 전환이 이루어지는 단계;로 이루어짐을 특징으로 하는 모니터 감시시스템의 감시 제어방법.

【도면의 간단한 설명】

- <31> 도 1은 종래의 모니터 감시시스템을 도시한 구성도
- <32> 도 2는 본 발명에 적용되는 모니터 감시시스템을 도시한 전체 구성도
- <33> 도 3은 본 발명에 적용되는 모니터 감시시스템의 트리거(trigger) 신호 옵션을 도시한 예시도
- <34> 도 4는 본 발명에 적용되는 모니터 감시시스템의 감시 제어과정을 도시한 흐름도



름도

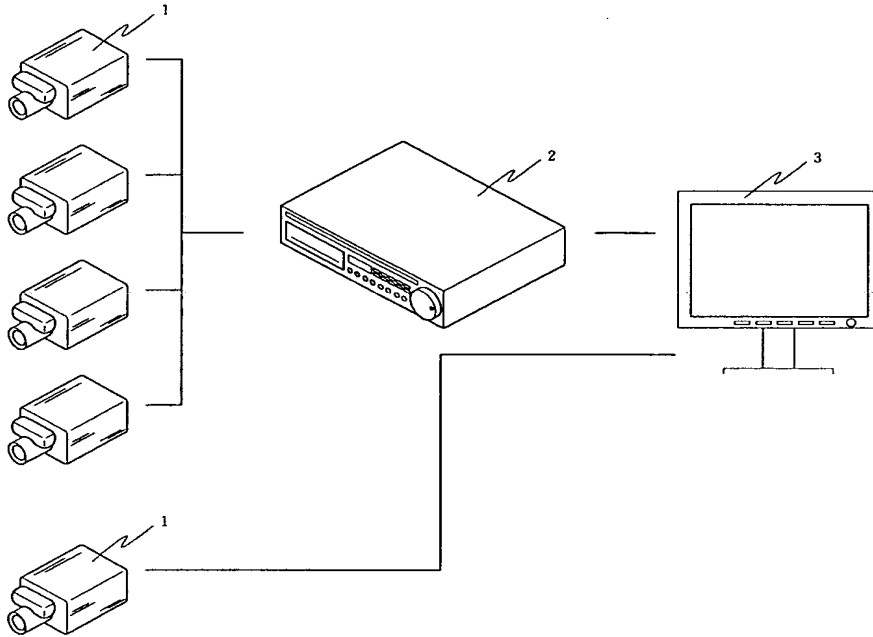
<35> 도 5는 본 발명에 적용되는 모니터 감시시스템의 트리거(trigger) 신호 설정
부를 도시한 예시도

<36> [도면의 주요부분에 대한 부호설명]

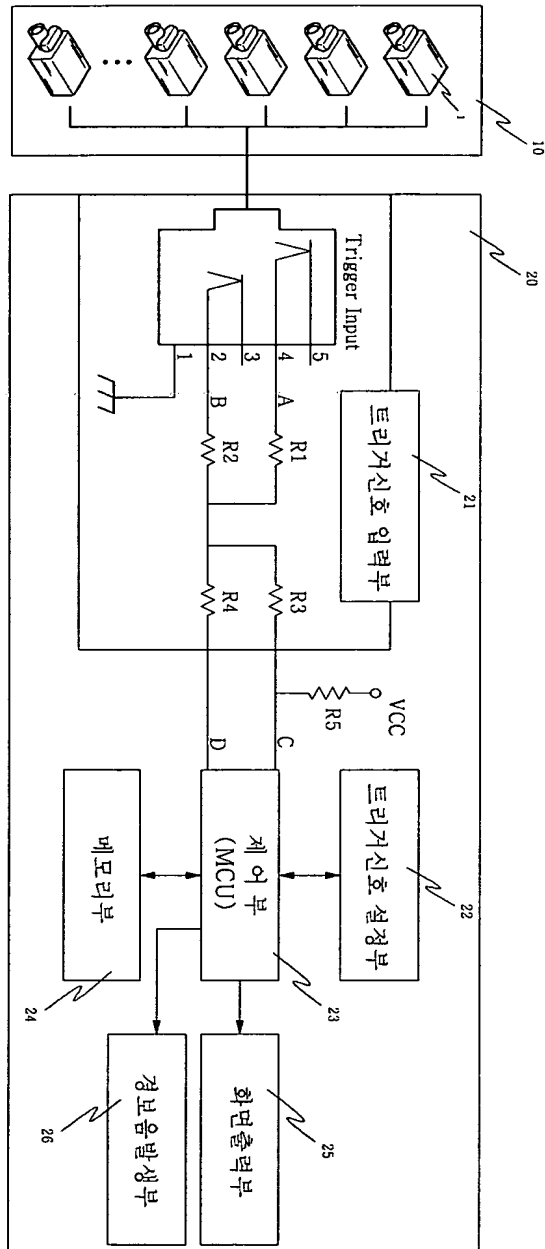
<37>	10: 외부장치	20: 모니터 장치
<38>	21: 트리거 신호 입력부	22: 트리거 신호 설정부
<39>	22a: 트리거 기능 설정부	22b: 트리거 타입 설정부
<40>	22c: 트리거 입력 설정부	22d: 경보음 출력 설정부
<41>	22e: 트리거 타임 설정부	22f: 트리거 옵션 설정부
<42>	22g: 디스플레이 타입 설정부	23: 제어부
<43>	24: 메모리부	25: 화면출력부
<44>	26: 경보음 발생부	

【도면】

【도 1】



【도 2】


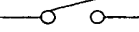
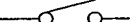







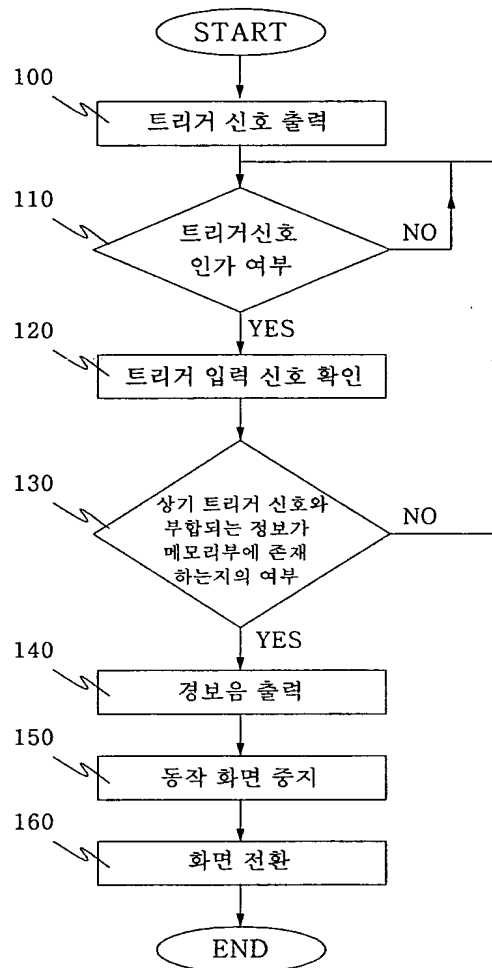
제출 일자 : 2009-01-21

1020090004987

【도 3】

Initial	A, B	C	D
 (Close)	 (Open)	High	High
 (Open)	 (Close)	High	Low
(Low)	 (High)	High	Low
(High)	 (Low)	High	Low

【도 4】





제출 일자 : 2009-01-21

1020090004987

【도 5】

22a	Trigger Enable	Off
22b	Trigger Type	External
22c	Trigger Input	AV1
22d	Buzzer	ON
22e	Trigger Time	10
22f	Trigger Option	High
22g	Display Type	PIP & M/C